

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.10.2023 11:22:56
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладная механика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизации технологических процессов и производств**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	26	26	часов
3	Лабораторные работы	12	12	часов
4	Всего аудиторных занятий	56	56	часов
5	Самостоятельная работа	52	52	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Экзамен: 3 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Прикладная механика» является изучение студентами основ прикладной механики.

1.2. Задачи дисциплины

- В результате у студентов должны
- сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие решать относительно простые задачи статики, возникающие при проектировании и создании простейших элементов и узлов с точки зрения анализа их силового нагружения.
- получить навыки решения задач статики простейших конструкций (стержни, балки, валы)
- получить знания, обеспечивающие подготовку для усвоения последующих дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Прикладная механика» (Б1.В.02.08) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математика, Физика.

Последующими дисциплинами являются: Автоматизированные информационно-управляющие системы, Теория автоматического управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** основные понятия и разделы прикладной механики; естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
- **уметь** Решать задачи статики и оценки напряженно-деформированного состояния простейших конструкций (стержни, валы, балки), строить физико-математические модели для решения прикладных задач.
- **владеть** физико-математическим аппаратом вычисления неизвестных в задачах прикладной механики, способами качественного контроля правильности решения

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
3 семестр
1 Введение
2 Статика твердых тел
3 Стержневые конструкции. Растяжение- сжатие
4 Задачи на сдвиг - срез - смятие
5 Температурные напряжения в простейших конструкциях
6 Напряжения в валах при кручении
7 Напряжения в балках при изгибе